



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Tesis presentada por la Bachiller

Chahuara Llerena, Pamela

para optar el Título Profesional de

Cirujana Dentista

Asesor: Dr. Rosado Linares, Martín Larry

**Arequipa-Perú
2019**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

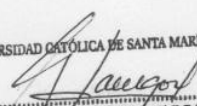
CD CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 95

Vista la solicitud que presenta don (ña) **CHAHUARA LLERENA PAMELA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDENTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

CD CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR ENRIQUE HAIR SALAS BELTRAN
DR GUSTAVO OBANDO PEREDA

Arequipa, 04 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr Decano

*Revisado el presente trabajo junto con la
graduando y luego de resolver las correcciones
q se le hicieron se da Dictamen FAVORABLE
al presente trabajo*

Arequipa, 2018 _____

☎ (5154) 251210

✉ (5154) 252542

✉ ucsm@ucsm.edu.pe

🌐 <http://www.ucsm.edu.pe>

0393050

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR ENRIQUE HAIR SALAS BELTRAN

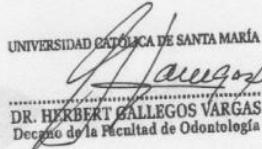
BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 95

Vista la solicitud que presenta don (ña **CHAHUARA LLERENA PAMELA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDENTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

CD CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR ENRIQUE HAIR SALAS BELTRAN
DR GUSTAVO OBANDO PEREDA

Arequipa, 04 de Octubre del 2018

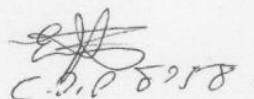
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA


DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

La presente investigación está lista para ser sustentada.

Arequipa, 2018 15 nov


C.R.O. 8258

(5154) 251210

(5154) 252542

ucsm@ucsm.edu.pe

http://www.ucsm.edu.pe

0393048

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR GUSTAVO OBANDO PEREDA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 95

Vista la solicitud que presenta don (ña) **CHAHUARA LLERENA PAMELA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"NIVEL DE INSERCIÓN , PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDENTULAS EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

CD CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR ENRIQUE HAIR SALAS BELTRAN
DR GUSTAVO OBANDO PEREDA

Arequipa, 04 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT SALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

SR DECANO:

HABIENDO LIDO Y CORREGIDO EL BORRADOR DE TESIS

DE LA BACHILLER PAMELA CHAHUARA LLERENA, Doy PASE

PARA SU SUSTENTACIÓN

ARE.

Arequipa, 2018 17 Agosto.

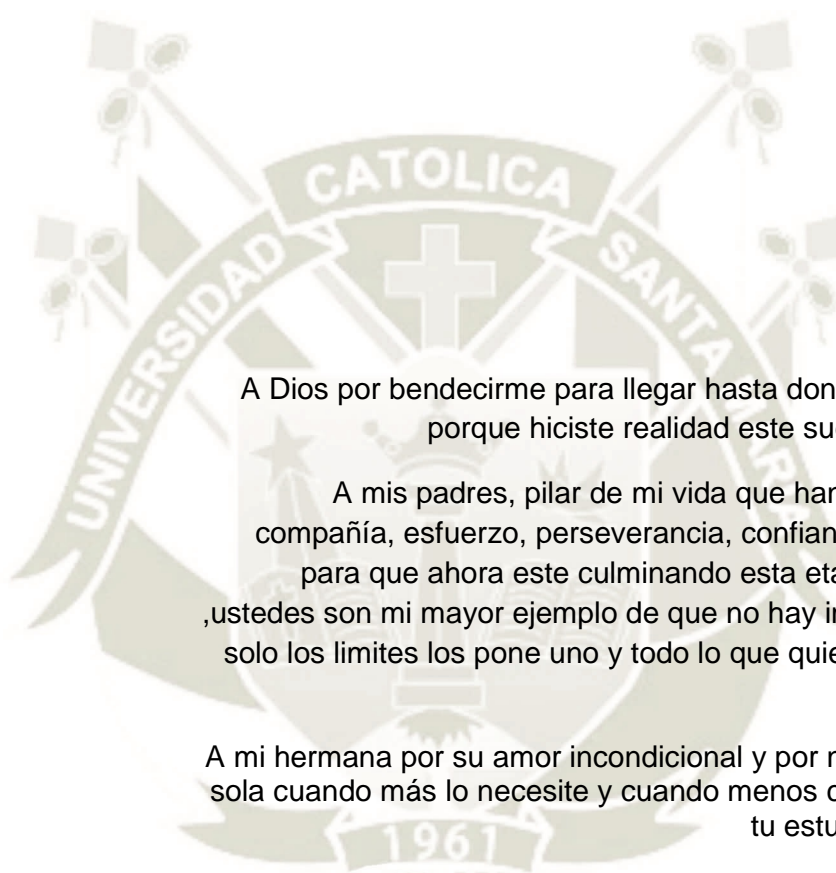
☎ (5154) 251210

✉ (5154) 252542

✉ ucsm@ucsm.edu.pe

🌐 <http://www.ucsm.edu.pe>

0393056



A Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado,
porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A mis padres, pilar de mi vida que han dado toda su
compañía, esfuerzo, perseverancia, confianza, y fortaleza
para que ahora este culminando esta etapa de mi vida
,ustedes son mi mayor ejemplo de que no hay imposibles que
solo los límites los pone uno y todo lo que quieras lo puedes
conseguir

A mi hermana por su amor incondicional y por nunca dejarme
sola cuando más lo necesite y cuando menos creyeron en mi
tu estuviste siempre.

A cada una de las personas que estuvieron a mi lado en este
largo proceso de aprendizaje, a mis amigos con cuales
culminamos clínica que con apoyo y amistad logramos
nuestras metas y la realización de este trabajo.

INTRODUCCIÓN

Un área anatómica de especial ingerencia para el periodoncista, es la papila distal de dientes adyacentes a zonas edéntulas, es decir la zona límite entre la encía interdental y la mucosa del reborde alveolar residual.

Una observación preliminar de esta zona conduce casi invariablemente a la identificación de una papila con grados distintivos de recesión, la cual por su ubicación constituye un receptáculo de placa, misma que puede agravar dicha condición, de ahí la importancia de estudiar convenientemente esta zona a través de los parámetros clínicos de nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión papilar.

El nivel de inserción es un parámetro gingival de especial fiabilidad, pues expresa con mayor objetividad, desde el punto de vista clínico, el grado de destrucción periodontal. El nivel de inserción se mide desde el fondo surcal que es un tope apical inestable hasta el límite amelocementario, estable en el tiempo.

La profundidad crevicular es otro parámetro clínico que se establece midiendo la distancia entre el fondo surcal y el margen gingival, el cual no siempre es coincidente con el límite amelocementario, por lo que las observaciones tienen relativa fiabilidad.

La magnitud de la recesión papilar que corresponde básicamente a la pérdida de la altura de la encía interdental se mide desde el punto de contacto interproximal hasta la base de la papila.

Esperando que las partes y contribuciones de la presente investigación incrementen las líneas investigativas propuestas por la Facultad de Odontología.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión de la papila distal de dientes adyacentes a zonas edéntulas.

Material y métodos: Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, de campo y descriptivo en que el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión papilar fueron estudiadas mediante observación clínica intraoral en 43 dientes. El nivel de inserción se obtuvo midiendo la distancia del límite amelocementario al fondo surcal. La profundidad crevicular, del margen gingival al fondo surcal; la magnitud de la recesión papilar; desde el límite amelocementario al margen gingival residual. Las variables, en consideración a su carácter cuantitativo requirieron medias, desviación estándar, valores máximo y mínimo, y rango.

Resultados: Mostraron una pérdida de inserción promedio de 7.55; una profundidad crevicular media de 3.93 mm; y, una recesión papilar promedio de 3.78 mm en dientes adyacentes a áreas edéntulas, con lo que se aprobó la hipótesis de la investigación.

Palabras claves: Nivel de inserción, profundidad crevicular, recesión papilar.

ABSTRACT

Aim: The research has the aim to determine the attachment level, crevicular depth and magnitude of papilar recession in teeth adjacent to edentulous areas.

Material and methods: It is an observational, prospective, sectional, fielding and descriptive study, on which the attachment level, crevicular depth and magnitude of papilar recession were studied through clinic intraoral observation in 43 teeth. The level of insertion was obtained measuring the distance from amelocementary limit to sulcal base; the crevicular depth, from gingival margin to the sulcal base; and the magnitude of papilar recession from the amelocementary limit to gingival margin. The variables, due to their quantitative character, required means, standard deviation, maximum and minimum values and rank.

Significative findings: The outcomes showed a promedial attachment loss of 7.55 mm; a crevicular depth of 3.93 mm and a papilar recession of 3.78 mm in teeth adjacent to edentulous areas, so that research hypothesis was accepted.

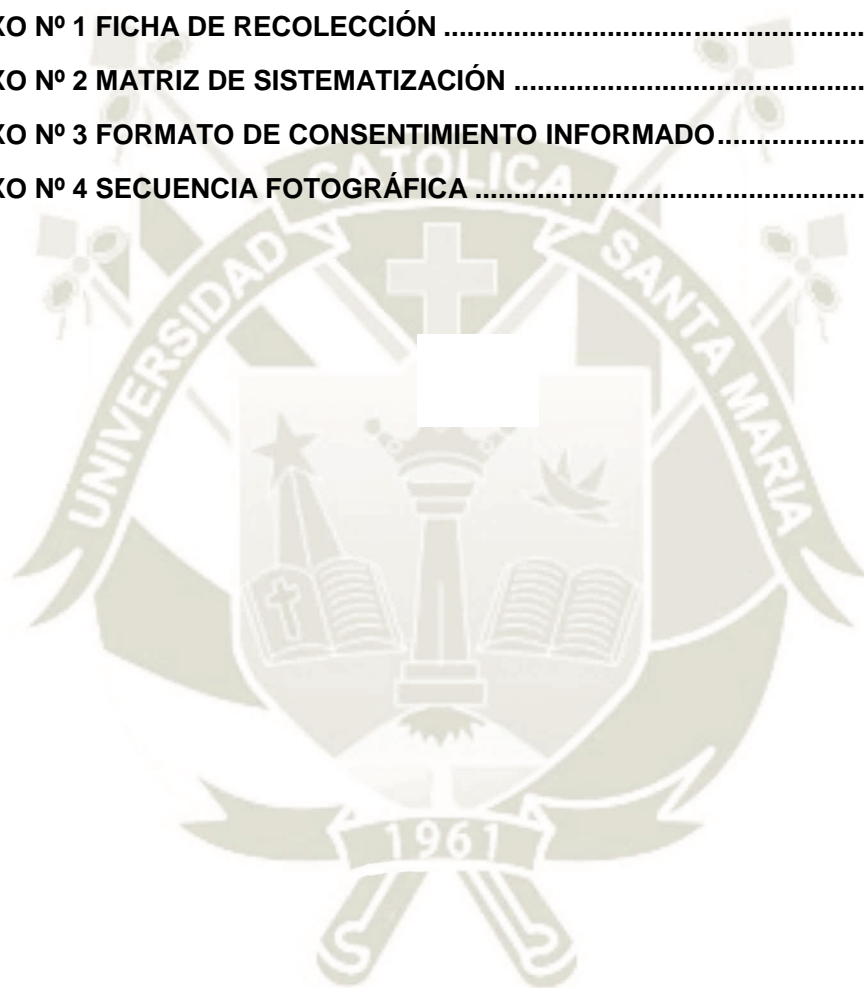
Key words: Attachment level, crevicular depth, papilar recession.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos básicos	6
3.1.1. Recesión papilar	6
a. Concepto.....	6
b. Factores etiológicos	6
c. Aspecto clínico	8
d. Clases de recesión papilar	9
e. Mecanismo de producción de la recesión papilar	10
f. Grados de recesión papilar	11
g. Histopatológica.....	12
3.1.2. Nivel de inserción	12
a. Concepto.....	12
b. Procedimiento de medición	13
c. Variaciones	13
3.1.3. Profundidad Crevicular	13
a. Concepto.....	13
b. Procedimiento de medición	14
c. Utilidad	14

d. Limitaciones	15
e. Variaciones clínicas.....	16
f. Indicación	16
3.1.4. Edentulismo parcial	16
a. Concepto.....	16
b. Clasificación de Kennedy	17
c. Reglas de Applegate para la aplicación de la clasificación de Kennedy:.....	18
3.2. Revisión de antecedentes investigativos	21
4. HIPÓTESIS.....	24
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	25
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	26
1.1. Técnicas	26
1.2. Instrumentos.....	27
1.3. Materiales de verificación	28
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	28
2.1. Ubicación Espacial	28
2.2. Ubicación Temporal.....	28
2.3. Unidades de Estudio.....	29
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.1. Organización	30
3.2. Recursos	31
3.3. Prueba piloto	31
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	31
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos	31
4.2. Plan de Análisis de Datos	32
CAPÍTULO III RESULTADOS	33
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	34
DISCUSIÓN.....	46

CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS	51
ANEXO Nº 1 FICHA DE RECOLECCIÓN	52
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	54
ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	57
ANEXO Nº 4 SECUENCIA FOTOGRÁFICA	59



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1 Distribución de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, según edad y género	34
TABLA Nº 2 Nivel de inserción de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas	36
TABLA Nº 3 Profundidad crevicular de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas	38
TABLA Nº 4 Magnitud de la recesión de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas	40
TABLA Nº 5 Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas	42
TABLA Nº 6 Clase de recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, según clasificación de Nordland y Tarnow ...	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Distribución de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, según edad y género	35
GRÁFICO N° 2	Nivel de inserción de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas.....	37
GRÁFICO N° 3	Profundidad crevicular de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas.....	39
GRÁFICO N° 4	Magnitud de la recesión de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas.....	41
GRÁFICO N° 5	Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas	43
GRÁFICO N° 6	Clase de recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, según clasificación de Nordland y Tarnow	45



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Los dientes pilares contiguos a áreas edéntulas constituyen elementos fundamentales en la retención de las prótesis parciales, de modo que su salud gingival y periodontal es una premisa especialmente requerida. Sin embargo, la papila distal de estos dientes suele sufrir modificaciones por ser receptáculo de placa bacteriana y a la cual el cepillo no tiene el acceso adecuado, por lo que el estudio de esta zona tiene especial importancia para la investigación.

Por lo expresado, corresponde investigar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión de la papila distal de estos dientes.

1.2. Enunciado

NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia

a.4 Línea o Tópico : Modificaciones de la posición gingival

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES	INDICADORES	
Nivel de inserción	Expresión en mm desde el fondo surcal al límite amelocementario	
Profundidad crevicular	Expresión en mm desde el fondo surcal al margen gingival residual	
Magnitud de la recesión de la papila distal	Expresión en mm desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario	

c) Interrogantes Básicas:

- c.1.** ¿Cuál es el nivel de inserción de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica?
- c.2.** ¿Cuál la profundidad crevicular de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica?
- c.3.** ¿Cuál la magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica?

d) Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De Campo	No experimental	Descriptivo

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica por lo siguiente:

a. Novedad

El estudio es novedoso más por el área gingival objeto de la presente investigación, dado que, el tema tiene antecedentes investigativos, pero con enfoques diferentes.

b. Relevancia

La investigación es importante para el diagnóstico gingivo-periodontal de los dientes pilares de prótesis parcial removible.

c. Factibilidad

La investigación es viable en tanto se ha previsto la disponibilidad de las unidades de estudio, recursos, tiempo, presupuesto, metodología y literatura especializada.

d. Otras razones

El interés personal por obtener el Título Profesional de Primera Especialidad de Cirujano Dentista y la necesidad de ser congruente con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Medir el nivel de inserción de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica
- 2.2. Determinar la profundidad crevicular de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica
- 2.3. Medir la magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas en pacientes de la Clínica Odontológica.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Recesión papilar

a. Concepto

La recesión papilar es la pérdida de la altura de la papila y la formación de "triángulos negros" entre los dientes debido al replegamiento del vértice papilar hacia apical (1).

b. Factores etiológicos

La razón más común de la recesión papilar en el adulto es la pérdida de sostén periodontal debido a lesiones asociadas con la placa. Sin embargo, la forma anormal de los dientes, el contorno incorrecto de restauraciones protésicas y los procedimientos traumáticos de la higiene bucal también pueden influir negativamente en el perfil de los tejidos blandos interdentales. Sin embargo, conviene analizar el mecanismo intrínseco por el cual estos factores producen recesión papilar. Así se pueden considerar las siguientes (1):

- **Cepillado dental traumático**

Este tipo de cepillado produce habitualmente una abrasión gingival, que conlleva fácilmente a una retracción (1).

- **Inserción larga de frenillos**

Así mismo la adherencia elevada de bridas y frenillos en el maxilar inferior e inserción baja en el maxilar superior pueden coadyuvar a una recesión gingival al ejercer una tracción repetitiva de la encía hacia apical durante la masticación, deglución, gesticulación y fonación (1).

- **Inflamación gingival**

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos protésicos, dispositivos ortodónticos traumáticos y restauraciones desbordantes) puede originar recesión gingival. Es sabido que en la inflamación gingival existe una especie de lucha entre los cambios proliferativos y destructivos. Cuando predominan los primeros ocurre un agrandamiento gingival, y cuando predominan los segundos, tiene lugar una recesión (1).

- **Malposición dentaria**

La malposición dentaria habitualmente deforma el contorno gingival generando zonas de alta retención de placa bacteriana; esta genera inflamación gingival que conduce fácilmente a la recesión (1).

- **Fuerzas ortodónticas**

Las fuerzas excesivas dirigidas hacia las tablas óseas, eminencias pediculares o raíces muy inclinadas, así como la vestibulo y linguoversion, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y dehiscencias, y como aparece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiene a la recesión (1).

- **Trauma oclusal**

Se ha postulado que el trauma oclusal produce retracción gingival, sin embargo, esto no ha sido demostrado científicamente, ni menos su mecanismo de acción (1).

- **Edad**

La recesión papilar aumenta con la edad. Su incidencia oscila entre el 8% en niños y el 100% en adultos después de los 50 años. Pero este hecho no debe interpretarse como que la recesión gingival es un proceso exclusivamente fisiológico relacionado con la edad (1).

- **Conducta perturbada**

Ciertos pacientes de conducta ansiosa y obsesiva suelen generarse por ellos mismos lesiones papilares con palillos o las uñas produciendo un tipo peculiar de recesión denominada recesión papilar facticia o artefacto (2).

- **Periodontitis**

Realmente la papila interdental experimenta un proceso recesivo por la pérdida ósea subyacente progresiva o episódica, debido a la inferencia de la placa bacteriana y trauma oclusal. En estas condiciones el hueso se reabsorbe disminuyendo la altura del septum interproximal, la encía al no tener el soporte del caso, termina recediéndose (2).

c. Aspecto clínico

El aspecto macroscópico más relevante de una recesión papilar es la aparición de las llamadas triángulos negros entre los dientes, que no son otra cosa que espacios interproximales vacíos, donde anteriormente se encontraba la papila. Conviene precisar que al haber recesión de la papila se suscitan una serie de evento complicantes como: acumulación de placa, impacción alimenticia, caries radicular, desgaste cementario, exposición dentinaria eventual, hipersensibilidad cervical in situ, hiperemia pulpar y pulpitis ocasionales (2).

d. Clases de recesión papilar

Clasificación de Nordland y Tarnow

Propusieron un sistema de clasificación referido a la altura de las papilas adyacentes a dientes naturales basado en tres hitos anatómicos: el punto de contacto interdental, la extensión apical por vestibular de la conexión coronaria de la cara por proximal (1).

- Ñ **Normal:** la papila interdental ocupa todo el espacio de la tronera por apical del punto o área de contacto interdental (1) (3).
- Ñ **Clase I:** La cima de la papila interdental se sitúa entre el punto de contacto interdental y el nivel de la CCA en la superficie proximal del diente (1) (3).
- Ñ **Clase II:** La cima de la papila interdental está situada a nivel de la CCA o por apical de esta en la superficie proximal, pero en mediovestibular se ubica hacia coronario de la CCA (1) (3).
- Ñ **Clase III:** La cima de la papila interdental se ubica a nivel de la CCA o por apical de esta en mediovestibular (1) (3).

Por la forma de la recesión

- Ñ **Recesión Papilar Horizontal:** Este tipo de recesión se caracteriza porque la cima de la papila recedida se dispone perpendicularmente a la superficie dentaria. Es decir, la cresta de la papila residual forma con el diente un ángulo de 90 o cercano a él (1).
- Ñ **Recesión Papilar Angular:** Es aquella en que el lado de recesión papilar se dispone oblicuamente a la superficie dentaria formando dos ángulos, un ángulo coronal obtuso constituido por el vértice de la papila y la superficie

mesial de un diente; y un ángulo apical agudo conformado por uno de los ángulos de la base del triángulo papilar residual y la pared distal del otro diente contiguo comprometido en la relación de contacto interproximal. Si el ángulo coronal esta en mesial, el ángulo apical estaría en distal (1).

Ñ **Recesión Papilar Convexa:** Dícese de la recesión interdental en que, si bien el tamaño y fundamentalmente la altura de la papila han decrecido, esta conserva casi su forma piramidal básica, de tal suerte que su cima mantiene su convexidad hacia el área de contacto interproximal o lo que fue de esta. Es decir, la papila sigue siendo un cono, pero de menor tamaño (1).

Ñ **Recesión Papilar Cóncava:** Esta designación corresponde a la papila interdental cuyo proceso recesivo ha configurado una depresión central en la cima de la papila a modo de un cráter (1).

e. Mecanismo de producción de la recesión papilar

En primer término, para que se retraiga la papila, la intensidad de la noxa debe superar el índice de tolerancia biológica de la encía interdental. Siendo así se produce destrucción del corion gingival que luego se epiteliza. Así tiene lugar la recesión. Por el contrario, si la noxa tiene escasa intensidad y su incidencia es leve a moderada y duradera, puede generar agrandamiento gingival por estimulación de los mecanismos fibroblásticos y angioblásticos. La forma como se retrae la papila depende de la localización del área tisular de agresión por parte de los irritantes locales (el vértice, o los lados de la papila] y de la dirección de penetración de aquellos desde los epitelios hacia el estroma conjuntivo de la papila (axial central, axial lateral, oblicua, y horizontal). El vértice de la papila esta tapizado por un epitelio de transición formado por la confluencia de las porciones coronales de los epitelios creviculares laterales, son simplemente paraqueratinizados; del epitelio del col, delgado en extremo; permeable y no queratinizado; y del epitelio gingival externo, queratinizado,

que cubre la cara libre de la papila. Los lados del triángulo papilar, desde una vista frontal corresponden a los epitelios creviculares laterales, ambos planos y estratificados, pero paraqueratinizados en sus porciones coronales y no queratinizados en sus áreas apicales, siendo estos, por tanto, particularmente, muy vulnerables a la agresión local. Si la agresión físico-químico o bacteriana tiene ingerencia en el vértice de la papila asumiendo una dirección axial central predominante con ingerencia mínima o nula de las agresiones laterales, la recesión papilar será fundamentalmente cóncava o invertida. Si predomina la agresión axial bilateral sobre los lados de la papila la recesión de la encía interdental será convexa. Si existe supremacía de las agresiones laterales: horizontales u oblicuas, solo de un lado del triángulo papilar sobre sus análogos contralaterales y sobre las agresiones axiales, la papila se retraerá de manera angular u oblicua a expensas de lado vulnerable sea derecho o izquierdo. Si las agresiones axiales y laterales, oblicuas u horizontales tienen ingerencia equilibrada en la papila, la recesión será horizontal, no obstante, dependiendo de la intensidad de las noxas, la recesión horizontal puede coincidir con la base de la papila, ciertamente en los casos muy extremos. Naturalmente que esta recesión puede implicar los tercios medios y próximos al contacto interproximal (4).

f. Grados de recesión papilar

Esta clasificación se basa en la división del triángulo interproximal o espacio interdentario en tres tercios equitativos dimensionalmente (4).

- **Recesión papilar leve**

Se considera como tal cuando la recesión papilar está implicada en el tercio coronal del espacio interdental, inmediatamente apical al punto de contacto interproximal (4).

- **Recesión papilar moderada.**

Es aquella en que la papila ha disminuido su altura hasta el tercio medio (4).

- **Recesión papilar severa.**

Es aquella en que la recesión papilar afecta el tercio cervical de la papila. Esta condición clínica suele identificarla mayormente con la pérdida total de la papila, situación que tiende a alinear de algún modo la conformación ondulada del festón gingival (4).

g. Histopatología

Histopatologicamente la recesión papilar involucra 2 cambios básicos, alternados y repetitivos:

- Destrucción del corion gingival, generada por irritantes locales,
- Epitelización subsecuente del conectivo destruido (5).

3.1.2. Nivel de inserción

a. Concepto

El nivel de inserción es la altura en que la adherencia epitelial fija el epitelio de unión a la superficie radicular en el fondo de surco gingival, desde un tope coronal constante en el tiempo, en límite amelocementario. El epitelio de unión constituye un epitelio plano estratificado que tapiza el fondo de surco gingival a manera de collar. Se extiende del límite apical del epitelio crevicular hacia la superficie radicular, asumiendo una forma triangular de vértice dental. Tiene un diámetro corono-apical de 0.25 a 1.35 mm. El epitelio de unión se une al diente mediante la adherencia epitelial, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas. La adherencia

epitelial consta de tres zonas: apical, media y coronal. La zona apical, eminentemente proliferativa, está constituida por células germinativas. La zona media es fundamentalmente adherente. La zona coronal es sumamente permeable y exfoliatriz (6).

b. Procedimiento de medición

El nivel de inserción se mide desde el fondo del surco gingival hasta el límite amelocementario, introduciendo dentro de éste la parte activa del periodontómetro con una presión constante de aproximadamente 25 grs (6).

c. Variaciones

- c.1. Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, el nivel de inserción, tiene una medida idéntica a la profundidad crevicular.
- c.2. Cuando el margen gingival ha migrado hacia apical, producto de una recesión gingival, el nivel de inserción es mayor que la profundidad crevicular.
- c.3. Cuando el margen gingival hacia coronal, como en los agrandamientos gingivales, el nivel de inserción es menor a la profundidad crevicular (6).

3.1.3. Profundidad Crevicular

a. Concepto

La profundidad crevicular, profundidad clínica del crevículo o profundidad de sondaje, designa una medición interpuesta entre el margen gingival y el fondo de surco gingival, indicando el grado de migración del epitelio de unión en dirección apical respecto a un límite coronal inconfiable por su inconstancia: la cresta gingival (4).

b. Procedimiento de medición

La medición de la profundidad crevicular se logra habitual y exclusivamente por sondaje del surco gingival, es decir, introduciendo la parte activa de una sonda periodontal calibrada dentro del creviculo con una presión de 25 grs. Una vez tocado el fondo del surco gingival con la punta del periodontómetro, se coloca un tope de goma hacia coronal concordante con el margen gingival. Luego se mide la parte activa de la sonda periodontal desde su punta al tope de goma, medida que expresa la profundidad crevicular (4).

Conviene precisar que el sondaje crevicular debe efectuarse sistemáticamente a nivel del arco en diferentes sectores, a nivel de sector en un grupo de dientes, y a nivel de cada diente en sus cuatro superficies, siguiendo el curso de las manecillas del reloj; y una superficie en diferentes puntos del surco gingival. El surco gingival en superficies libres es sondeado colocando la parte activa de la sonda dentro del crevículo, de modo que, quede más o menos paralela a la superficie coronal del diente. En áreas interproximales, la parte activa de la sonda, debe más bien oblicuarse ligeramente a vestibular, lingual o palatino, según sea el caso, toda vez que el punto de contacto interdentario impida el paso de la sonda de hacer el sondaje en forma vertical. El sondaje crevicular interproximal de modo oblicuo permite llegar al fondo crevicular de la papila, y más precisamente al col, el cual como se sabe está revestido por un epitelio estratificado no queratinizado, muy delgado y vulnerable al ataque de las endotoxinas de la placa bacteriana, y a la ingesta de factores iatrogénicos, incluso al sondaje, si es que su presión no es lo suficientemente suave y delicada, y supera los 0.25 gramos normativos (5).

c. Utilidad

La medición de la profundidad clínica del crevículo, permite saber en términos cuantitativos, cuanto ha migrado el epitelio de unión hacia apical a partir de los 3 mm de profundidad normal como en las bolsas periodontales absolutas o

reales, y/o cuánto ha migrado el margen gingival hacia coronal, como en los agrandamientos gingivales o hiperplásicos. No obstante, conviene precisar que, su utilidad clínica no es mayor que el del nivel de inserción, toda vez que, la medición de la profundidad crevicular depende básicamente de dos límites, uno coronal y otro apical, ambos inconstantes e inestables en el tiempo. La medición del nivel de inserción se hace desde el límite amelocementario al fondo de surco gingival, pero no siempre es posible medirlo, particularmente, cuando el límite amelocementario está cubierto por una eventual migración gingival hacia coronal. Tal situación ocurre mayormente en las semiretenciones dentarias y agrandamientos gingivales, por ello es de que se prefiere y se estudia en este caso, la medición de la profundidad crevicular (1).

d. Limitaciones

Una limitación natural de la profundidad crevicular, como parámetro clínico de diagnóstico periodontal es que en todos los casos no constituye un medio confiable o válido para la valoración de la destrucción periodontal, dado que, manteniéndose la inserción epitelial en niveles normales, pudiera diagnosticarse de forma indebida una bolsa periodontal, cuando realmente no existe, debido a la migración patológica de la encía hacia coronal, tal como ocurre en agrandamientos gingivales, donde lo que existe efectivamente son pseudobolsas. Otra limitación de la profundidad crevicular, es que manteniéndose la inserción epitelial en un nivel normal y habiéndose diagnosticado con anterioridad una recesión gingival, se declare como normal la profundidad de un surco gingival, que de acuerdo a la medida de la inserción epitelial, corresponda a un crevicular anormalmente profundizado. Las obvias limitaciones de la medición de la profundidad crevicular, se deben buscar en los agrandamientos y en las recesiones gingivales. En los primeros, el riesgo es considerar como bolsas periodontales reales a bolsas falsas; y, en las segundas el riesgo es considerable como un crevículo de profundidad

normal, aquel que presenta alteración del epitelio de unión y del hueso alveolar (7).

e. Variaciones clínicas

- e.1. Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, la profundidad crevicular concuerda con la medición del nivel de inserción.
- e.2. Cuando el margen gingival ha migrado hacia coronal, la profundidad crevicular es mayor que la medida de nivel de inserción.
- e.3. Cuando el margen gingival ha migrado a apical, la profundidad crevicular es menor que la medida del nivel de inserción (7).

f. Indicación

La indicación más adecuada de la medición de la profundidad crevicular, como parámetro para el diagnóstico periodontal, es cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, dado que, este reparo sí constituye un referente fiable, por su estabilidad y constancia en el tiempo y concuerda con la medida del nivel de inserción. La indicación antes mencionada justifica porque en casos de agrandamiento gingival la medición de la profundidad crevicular indica de forma errónea la profundidad real del surco gingival; y, en casos de recesión gingival la subestima. En este contexto, habría bolsas muy superficiales incluso crevículos normales con gran destrucción periodontal; y, bolsas profundas con escasa destrucción subyacente (8).

3.1.4. Edentulismo parcial

a. Concepto

Es la ausencia o pérdida parcial de los dientes. La causa del edentulismo puede ser congénita o adquirida. El edentulismo adquirido, es decir la pérdida de dientes durante nuestra vida es un hecho más común que el edentulismo

congénito y suele ser secundario a procesos como caries, patología periodontal o traumatismos. Las principales consecuencias del edentulismo parcial son la reabsorción del hueso alveolar y el desplazamiento de los dientes vecinos hacia el nuevo espacio creado. El movimiento de los dientes genera alteraciones en la oclusión (9).

b. Clasificación de Kennedy

Este método de clasificación fue propuesto originalmente por el doctor Edward Kennedy en 1925. Como la clasificación de Bailyn y también la de Skinner, intenta clasificar el arco parcialmente desdentado en una forma tal, que sugiera ciertos principios de diseño para una situación determinada. Kennedy dividió todos los arcos parcialmente desdentados en 4 tipos principales. Las zonas desdentadas que no sean las que determinan los tipos principales, fueron designadas como espacios modificadores.

La clasificación de Kennedy es la siguiente:

- **Clase I:** Zonas desdentadas bilaterales, localizadas posteriormente a los dientes naturales remanentes.
- **Clase II:** Zona desdentada unilateral, localizada posteriormente a los dientes naturales remanentes.
- **Clase III:** Zona desdentada unilateral con dientes naturales remanentes, anterior y posteriormente a ella.
- **Clase IV:** Zona desdentada única, pero bilateral (que cruza la línea media), ubicada anteriormente a los dientes naturales remanentes.

Una de las ventajas principales del método de Kennedy es que permite la visualización inmediata del arco parcialmente desdentado. Aquellos que están familiarizados con su uso y con los principios del diseño de prótesis parcial pueden centralizar inmediatamente su pensamiento con respecto al tipo de

diseño básico de la prótesis parcial que será empleado. Permite un enfoque lógico a los problemas de diseño y posibilita la aplicación de sanos principios en el diseño de la prótesis parcial resultando, por lo tanto, un método lógico de clasificación (10).

c. Reglas de Applegate para la aplicación de la clasificación de Kennedy:

La clasificación de Kennedy sería difícil de aplicar a cada caso sin la existencia de ciertas reglas de aplicación. Applegate, ha proporcionado las siguientes ocho reglas que gobiernan la aplicación del método de Kennedy:

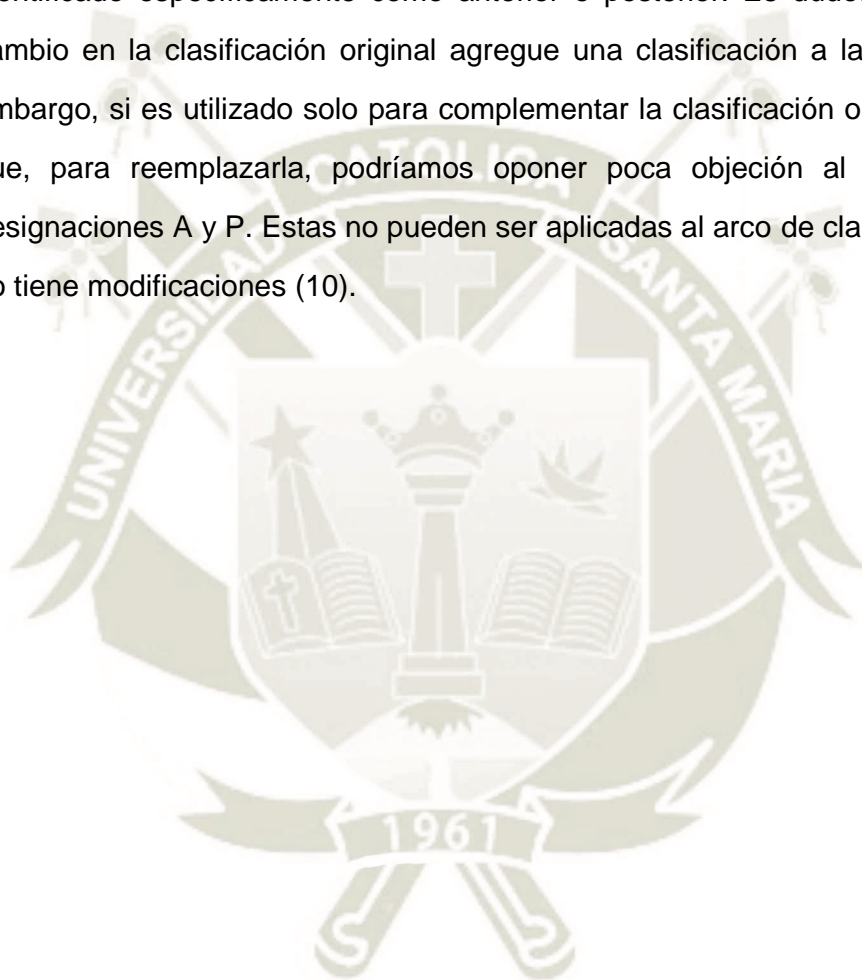
- Regla 1: La clasificación, más que preceder, debe seguir toda extracción dentaria que pueda alterar la clasificación final.
- Regla 2: Si falta tercer molar y no será reemplazado, no deberá ser considerado en la clasificación.
- Regla 3: Si un tercer molar está presente y será usado como pilar, debe ser considerado en la clasificación.
- Regla 4: Si un segundo molar está ausente y no será reemplazado, no debe ser considerado en la clasificación.
- Regla 5: La zona o zonas desdentadas más posteriores siempre son la base determinante de la clasificación.
- Regla 6: Las zonas desdentadas que no sean las determinantes de la clasificación son denominadas modificadores y son designadas por su número.
- Regla 7: La extensión de la modificación no debe ser considerada; solo lo será la cantidad de las zonas desdentadas adicionales.

- Regla 8: No pueden existir zonas modificadoras en los arcos de clase IV (10).

Un cambio que se sugiere en el orden de la clasificación de Kennedy, es el de correlacionar los arcos parcialmente desdentados de clase I y clase II, con la cantidad de zonas desdentadas involucradas. De este modo, la clase I sería una zona desdentada unilateral, posterior a los dientes remanentes y la clase II sería una zona desdentada bilateral, posterior a los dientes remanentes. Considerando que es verdad que existe confusión en la mente del estudiante en lo que respecta a porqué la clase I se refiere a dos zonas desdentadas y la clase II alude a una, en los principios de diseño es admitida como lógica esta posición. Ya sea por motivos de diseño o por accidente, presumiblemente esto último, Kennedy colocó la clase II de tipo unilateral a extensión distal y la clase III dento-soportada. Cualquier cambio en este orden sería ilógico por las siguientes razones: la prótesis parcial de clase I está diseñada como una prótesis dento y muco-soportada; tres de las características necesarias para el éxito de dicha prótesis, son el soporte adecuado para la prótesis a extensión distal, la retención directa flexible y el hecho de que brinda los elementos para la retención indirecta. La prótesis parcial de clase III debe ser diseñada como una prótesis dento-soportada, sin necesidad, generalmente (pero no siempre), de retención indirecta, sin soporte para la base proporcionada por los tejidos del reborde y con retención directa, cuya única función es la de retener la prótesis. Un diseño completamente diferente es por lo tanto común para cada clase debido a la diferencia en el soporte (10).

No obstante, la prótesis parcial de clase II debe incluir características de ambas, especialmente ante modificadores dento-soportados. Teniendo una base a extensión muco-soportada, esta debe ser diseñada en forma similar a una prótesis de clase I, pero frecuentemente, existe en cualquier parte del arco un componente dento-soportado o de clase III. De este modo, la prótesis parcial de clase II esta justamente entre las clases I y III, porque incluye

características de diseño de ambas. Al mantener el principio de que el diseño está basado en la clasificación, la aplicación de estos principios de diseño, resultan simplificados manteniendo la clasificación original de Kennedy. Otra alteración propuesta al método de Kennedy, es la de agregar las letras A y P al designar las modificaciones. Así, un espacio desdentado adicional será identificado específicamente como anterior o posterior. Es dudoso que este cambio en la clasificación original agregue una clasificación a la misma; sin embargo, si es utilizado solo para complementar la clasificación original antes que, para reemplazarla, podríamos oponer poca objeción al uso de las designaciones A y P. Estas no pueden ser aplicadas al arco de clase IV el cual no tiene modificaciones (10).



3.2. Revisión de antecedentes investigativos

- a. Título:** Relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica – Universidad Católica de Santa María. Arequipa – 2012. Tesis para la obtención de Título Profesional.

Autora: Torres Oviedo Wendy Allison

Fuente:

<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4033/64.2362.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Resumen:

La presente investigación tiene por objeto determinar la relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica. Se trata de un estudio observacional, prospectivo transversal y descriptivo, de nivel relacional. Se utilizó la observación Clínica Intraoral para recoger información de las variables de interés. Con tal objeto se conformaron con criterios estadísticos de 60 dientes con recesión gingival, con los criterios de inclusión y exclusión expresados en el planteamiento operacional.

El procesamiento y análisis estadístico requirió fundamentalmente de medias, diferencia de medias y estimación de la desviación estándar.

Los resultados se concretizan en lo siguiente: El nivel de inserción en pacientes de la Clínica Odontológica fue de 6.35 milímetros, el cual se interpreta como una pérdida de inserción moderada tendente a grave. En estos pacientes predominó las recesiones gingivales Clases II y III, cada una con el 23.32%, con una cantidad de recesión promedio de 3.26 milímetros. Consecuentemente el promedio de

pérdida de inserción periodontal de 6.35 milímetros se correlaciono con una cantidad promedio de recesión gingival de 3.33 milímetros, cifras que indicarían más bien cierta relación inversa entre ambos parámetros clínicos, dado que, no siempre la perdida de inserción está directamente relacionada a la cantidad de recesión gingival (11).

- b. Título:** Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de recesiones gingivales subclases I₁ y I₂ de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa 2017. Tesis para obtención del Título Profesional.

Autora: Marilia Yuliana Vilca Vera

Fuente:

<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/6708/64.2734.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Resumen

Esta investigación tiene por objeto comparar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I₁ y I₂ de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo. Las variables fueron estudiadas por observación clínica. Así el nivel de inserción fue medido desde el fondo surcal al límite amelocementario; la profundidad crevicular, desde el fondo surcal al margen gingival; y, la magnitud de la recesión gingival, desde el margen gingival residual al límite amelocementario. Con tal objeto se conformaron 2 grupos constituidos por 27 recesiones gingivales I₁ y 27 recesiones gingivales I₂. Los resultados indican que las recesiones gingivales I₁

exhibieron un nivel de inserción promedio de 7.15mm; una profundidad crevicular de 3.40 mm y una magnitud promedio de 3.74 mm. Las recesiones gingivales I₂ mostraron un nivel promedio de inserción de 5.48 mm; una profundidad crevicular de 2.93 mm; y una magnitud de 2.56 mm. La prueba T indica haber diferencia estadística significativa en el nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I₁ y I₂, con lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05 (12).

- c. Título:** Nivel de Inserción, Profundidad Crevicular y Magnitud de la Recesión Gingival en Lesiones de Furcación Grados I II y III de Rateitschak en Pacientes de la Consulta Privada del Cercado de Arequipa 2015. Tesis para la obtención de Título Profesional.

Autor: Arce Sardón, Karlo Arturo

Fuente:

<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/6337/64.2697.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Resumen:

El objetivo fundamental de esta investigación fue determinar de modo comparativo, el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión gingival en lesiones de furcación grado I, II y III de Rateitchak, en pacientes de la consulta privada. 1-2 Se trata de una investigación observacional, prospectiva, transversal, comparativa y de campo. Las variables mencionadas fueron estudiadas por observación clínica intraoral a través de la medición de las mismas en tres grupos de estudios concordantes con los 3 grados de lesión de furcal, constituido cada uno por 19 lesiones de

furcales, solo en primeros molares inferiores permanentes. Así el nivel de inserción se midió del límite amelocementario al fondo de surco. La profundidad crevicular del margen gingival ha dicho fondo. La magnitud de la recesión gingival, del límite amelocementario al margen gingival. Los resultados mostraron, con el apoyo en la prueba ANOVA que existe diferencia estadística significativa en el nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión gingival, entre las lesiones de furcación grado I, II y III de Rateitchak ($p < 0.05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa o de la investigación con dicho nivel de significación (13).

4. HIPÓTESIS

Dado que, las papilas distales de dientes contiguos a áreas desdentadas suelen retener placa dentaria no fácilmente retirable con el cepillado:

Es probable que, exista pérdida de inserción, aumento de la profundidad crevicular e incremento de la recesión en la papila distal de dientes adyacentes a zonas edéntulas.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables: “Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión de la papila distal”.

b. Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TÉCNICA
Nivel de inserción	Observación clínica intra oral
Profundidad crevicular	
Magnitud de la recesión de la papila distal	

c. Procedimiento

c.1. Nivel de Inserción

Este parámetro fue medido desde el fondo surco gingival hasta el límite amelocementario del diente, empleando para este menester la parte activa de la sonda periodontal de modo que su punta coincida con el

fondo de surco y un tope coronal de goma con en el límite amelocementario.

c.2. Profundidad crevicular

Está fue medida introduciendo la parte activa de la sonda periodontal dentro del surco gingival, de modo que la punta de aquella coincida con el fondo crevicular y el tope coronal con el margen gingival.

c.3. Magnitud de la recesión de la papila distal

Corresponde al área de exposición cementaria, medida desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario empleando una sonda periodontal.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado Ficha de Registro.

a.2. Estructura

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUB EJES
Nivel de inserción	1	Expresión en mm desde el fondo surcal al límite amelocementario	1.1
Profundidad crevicular	2	Expresión en mm desde el fondo surcal al margen gingival residual	2.1
Magnitud de la recesión de la papila distal	3	Expresión en mm desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario	3.1

a.3. Modelo del instrumento: Véase en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Regla milimetrada
- Sonda periodontal Michigan

1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Barbijos
- Guantes descartables

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. Ámbito general

Facultad de Odontología de la UCSM.

b. Ámbito Específico

Clínica Odontológica.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación se llevó a cabo los meses de agosto y setiembre del año 2018.

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de análisis:

Papilas distales de los dientes adyacentes a zonas edéntulas.

b. Opción

Casos.

c. Identificación de los casos

c.1. Criterios de inclusión

- Dientes adyacentes a zonas edéntulas, con algún grado de recesión de la papila distal
- Clases I, II y III de Kennedy
- De ambos géneros
- De 50 a 70 años

c.2. Criterios de exclusión

- Dientes con recesión no adyacentes a zonas edéntulas.
- Pacientes menores de 50 y mayores de 70 años

c.3. Criterios de eliminación

- Deserción.
- Deseo de no participar en la investigación.
- Condición incapacitante

d. Cuantificación de los casos

Datos:

w/s: 0.60 (amplitud estandarizada del intervalo de confianza)

NC: 95% (nivel de confianza)

Tamaño de la muestra para valores corrientes de W/S*

W/S	Nivel de confianza		
	90%	95%	99%
0.10	1083	1537	2665
0.15	482	683	1180
0.20	271	385	664
0.25	174	246	425
0.30	121	171	295
0.35	89	126	217
0.40	68	97	166
0.50	44	62	107
0.60	31	43	74

* W/S es la amplitud estandarizada del intervalo de confianza calculada como W (amplitud total deseada) dividida por S (desviación estándar de la variable). Para estimar el tamaño total de la muestra se cruza el valor de la amplitud estandarizada, con el correspondiente valor del nivel de confianza. *Fuente: Joseph Torrel: Métodos de investigación en odontología. Madrid. 2010.*

N= 43 papilas distales a dientes adyacentes a zonas edéntulas

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del Decano
- Coordinación con el Director de Clínica.
- Preparación de los casos para lograr su consentimiento expreso.
- Prueba piloto.

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigador : Pamela Chahuara Llerena

a.2. Asesor : Dr. Larry Rosado Linares

b. Recursos Físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica de Pregrado.

c. Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección será autofertado.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo: Prueba incluyente.

b. Muestra piloto: 5% del total de los casos.

c. Recolección: Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Estadístico SPSS, versión N° 23.

b. Operaciones

b.1. Clasificación:

Los datos obtenidos a través de la ficha serán ordenados en una Matriz de Sistematización, que figura en anexos de la tesis.

b.2. Conteo:

En matrices de recuento.

b.3. Tabulación:

Se usaron tablas de doble entrada,

b.4. Graficación:

Se confeccionaron gráficas de barras dobles acorde a la naturaleza de las tablas.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. Tipo:

Cuantitativo, trivariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLE INVESTIGATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
Nivel de inserción	Cuantitativa	De razón	<ul style="list-style-type: none"> • \bar{X} • S • Valor máximo y mínimo • Rango
Profundidad crevicular			
Magnitud de la recesión de la papila distal			



CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Distribución de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, según edad y género

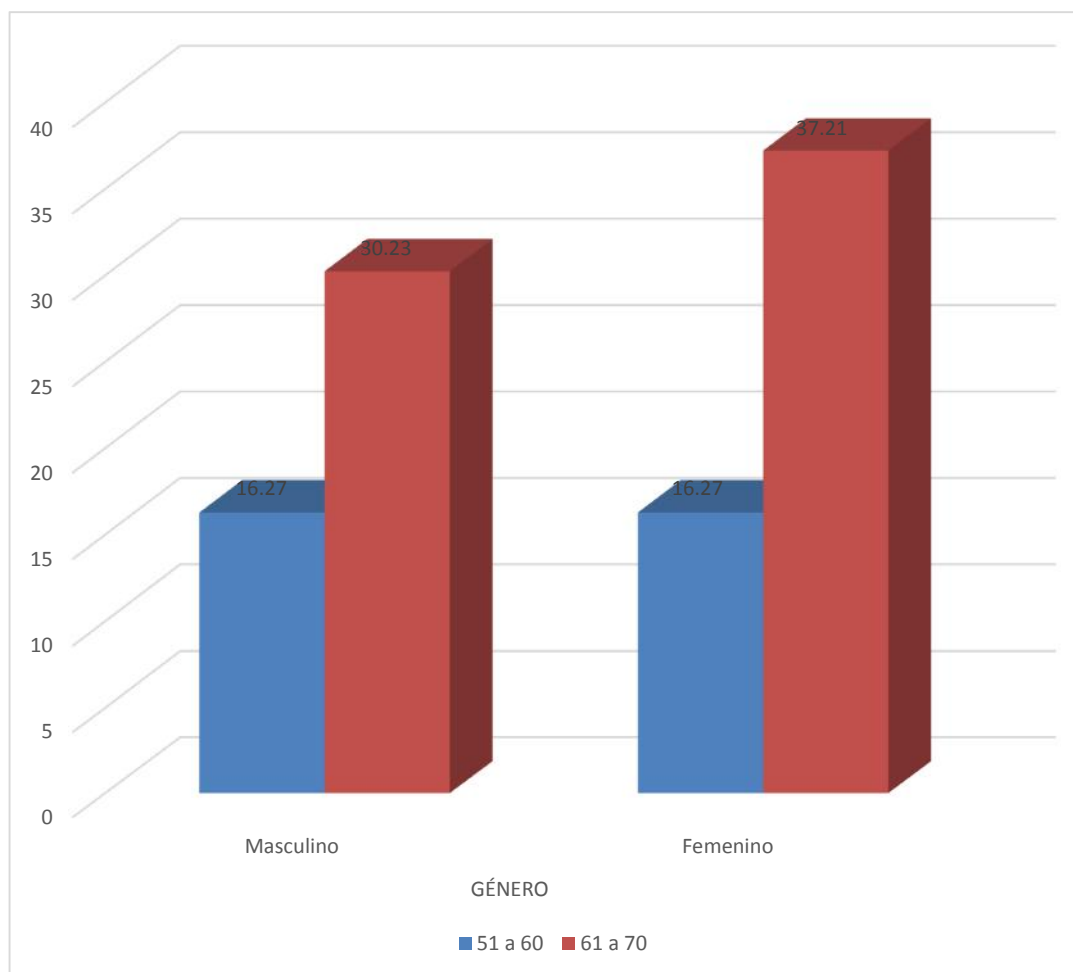
EDAD	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
51 a 60	7	16.27	7	16.27	14	32.56
61 a 70	13	30.23	16	37.21	29	67.44
TOTAL	20	46.51	23	53.49	43	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

Según edad, la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas, fue más frecuente en pacientes de mayor edad, esto es de 61 a 70 años, con el 67.44%, y en pacientes de género femenino, con el 53.49%.

GRÁFICO N° 1

**Distribución de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas
edéntulas, según edad y género**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nº 2

**Nivel de inserción de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas
edéntulas**

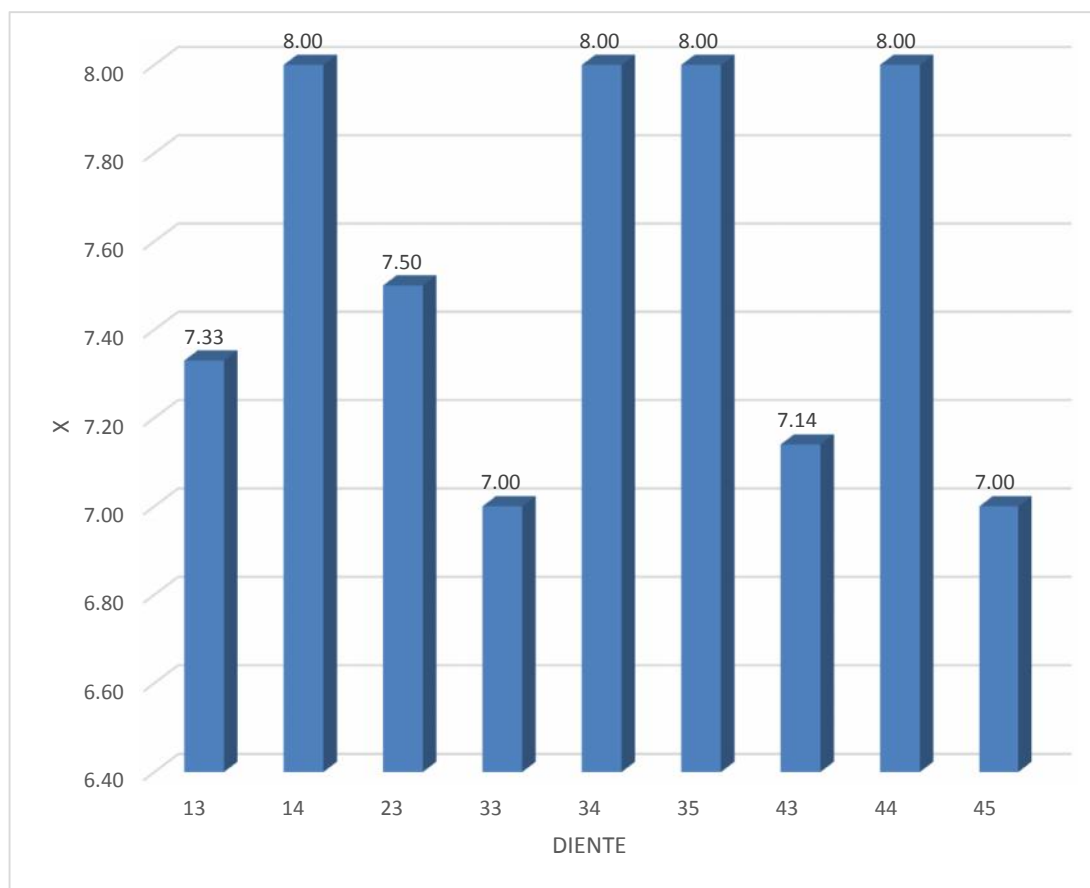
DIENTE	Nº	NIVEL DE INSERCIÓN				
		\bar{x}	S	Xmáx	Xmín	R
13	3	7.33	0.46	8.00	7.00	1.00
14	1	8.00	0.00	8.00	8.00	0.00
23	2	7.50	0.46	8.00	7.00	1.00
33	14	7.00	0.88	8.00	6.00	2.00
34	4	8.00	0.00	8.00	8.00	0.00
35	1	8.00	0.00	8.00	8.00	0.00
43	14	7.14	1.26	9.00	6.00	3.00
44	3	8.00	0.00	8.00	8.00	0.00
45	1	7.00	0.00	7.00	7.00	0.00
TOTAL	43	$\bar{x} = 7.55$	1.26	9.00	6.00	3.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La mayor pérdida de inserción se registró en las piezas 14, 34, 35 y 44, alcanzando un promedio de 8 mm; y la menor pérdida de inserción, en las piezas 33 y 45, con registro de 7 mm común a ambas.

GRÁFICO Nº 2

Nivel de inserción de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas
edéntulas



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 3

Profundidad crevicular de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas edéntulas

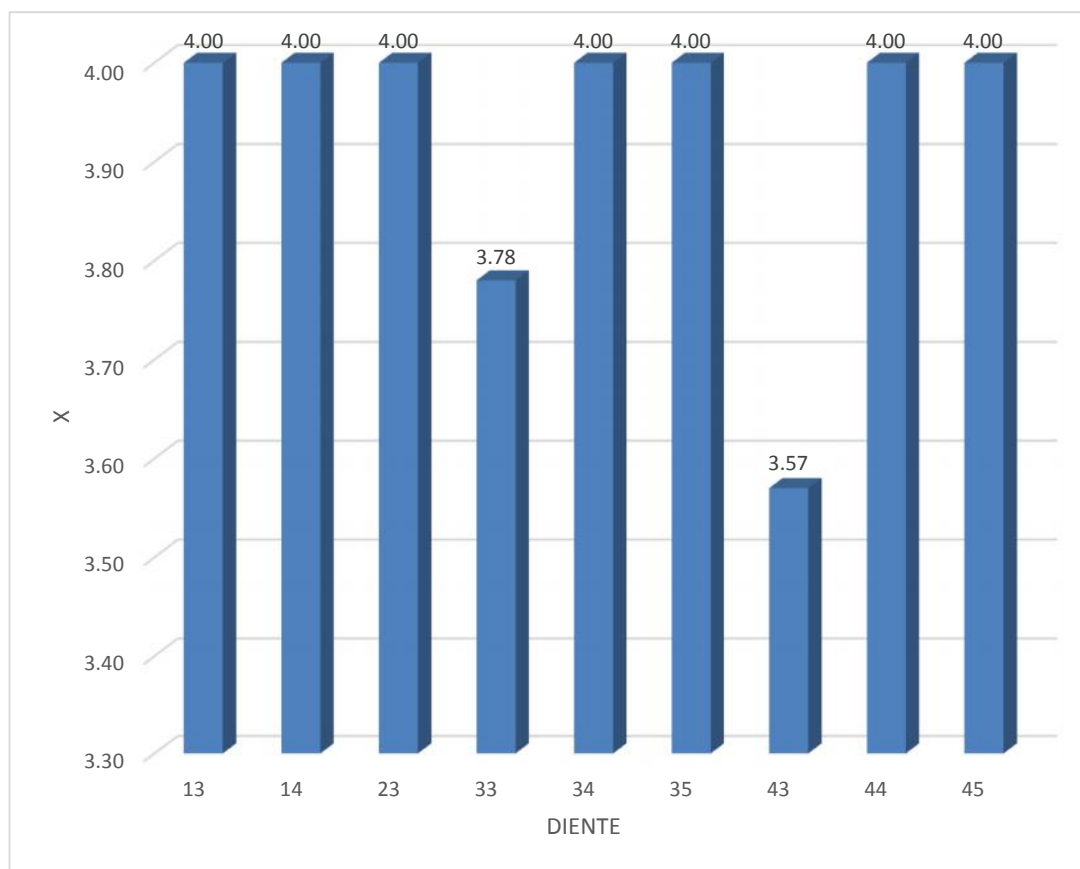
DIENTE	N°	PROFUNDIDAD CREVICULAR				
		\bar{x}	S	Xmáx	Xmín	R
13	3	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
14	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
23	2	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
33	14	3.78	0.77	5.00	3.00	2.00
34	4	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
35	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
43	14	3.57	0.77	5.00	3.00	2.00
44	3	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
45	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
TOTAL	43	3.93	0.77	5.00	3.00	2.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La mayor profundidad crevicular se registró a nivel de las piezas 13, 14, 23, 34, 35, 44 y 45, con un promedio de común de 4 mm; y la menor profundidad crevicular, a nivel de la pieza 43, con una media de 3.57 mm.

GRÁFICO N° 3

**Profundidad crevicular de la papila distal de los dientes adyacentes a zonas
edéntulas**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA N° 4

**Magnitud de la recesión de la papila distal de los dientes adyacentes a
zonas edéntulas**

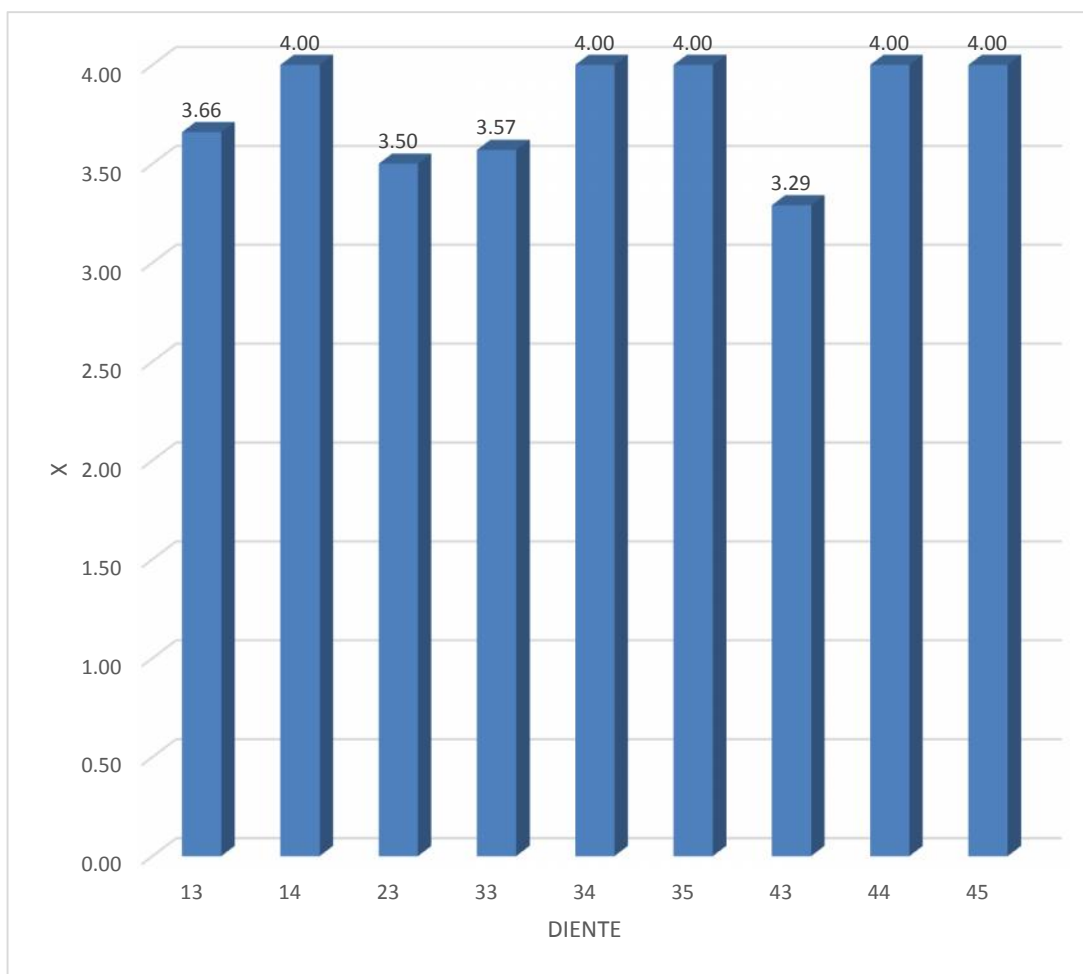
DIENTE	N°	MAGNITUD DE LA RECESIÓN				
		\bar{x}	S	Xmáx	Xmín	R
13	3	3.66	0.48	4.00	3.00	1.00
14	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
23	2	3.50	0.48	4.00	3.00	1.00
33	14	3.57	0.32	4.00	3.00	1.00
34	4	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
35	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
43	14	3.29	0.32	4.00	3.00	0.00
44	3	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
45	1	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
TOTAL	43	$\bar{x} = 3.78$	0.32	4.00	3.00	1.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La recesión más severa se dio a nivel de las piezas 14, 34, 35, 44 y 45 con un registro medio común de 4 mm; y el registro menos severo se dio a nivel de la pieza 43 con una medida de 3.29 mm.

GRÁFICO N° 4

**Magnitud de la recesión de la papila distal de los dientes adyacentes a
zonas edéntulas**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nº 5

Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas

DIENTE	NIVEL DE INSERCIÓN	PROFUNDIDAD CREVICULAR	MAGNITUD DE RECESIÓN
	$\frac{\sum \text{NIVEL DE INSERCIÓN}}{n}$	$\frac{\sum \text{PROFUNDIDAD CREVICULAR}}{n}$	$\frac{\sum \text{MAGNITUD DE RECESIÓN}}{n}$
13	7.33	4.00	3.66
14	8.00	4.00	4.00
23	7.50	4.00	3.50
33	7.00	3.78	3.57
34	8.00	4.00	4.00
35	8.00	4.00	4.00
43	7.14	3.57	3.29
44	8.00	4.00	4.00
45	7.00	4.00	4.00
TOTAL	$\frac{7.00 + 8.00 + 7.50 + 7.00 + 8.00 + 8.00 + 7.14 + 8.00 + 7.00}{9} = 7.55$	$\frac{4.00 + 4.00 + 4.00 + 3.78 + 4.00 + 4.00 + 3.57 + 4.00 + 4.00}{9} = 3.93$	$\frac{4.00 + 4.00 + 3.50 + 3.57 + 4.00 + 4.00 + 3.29 + 4.00 + 4.00}{9} = 3.78$

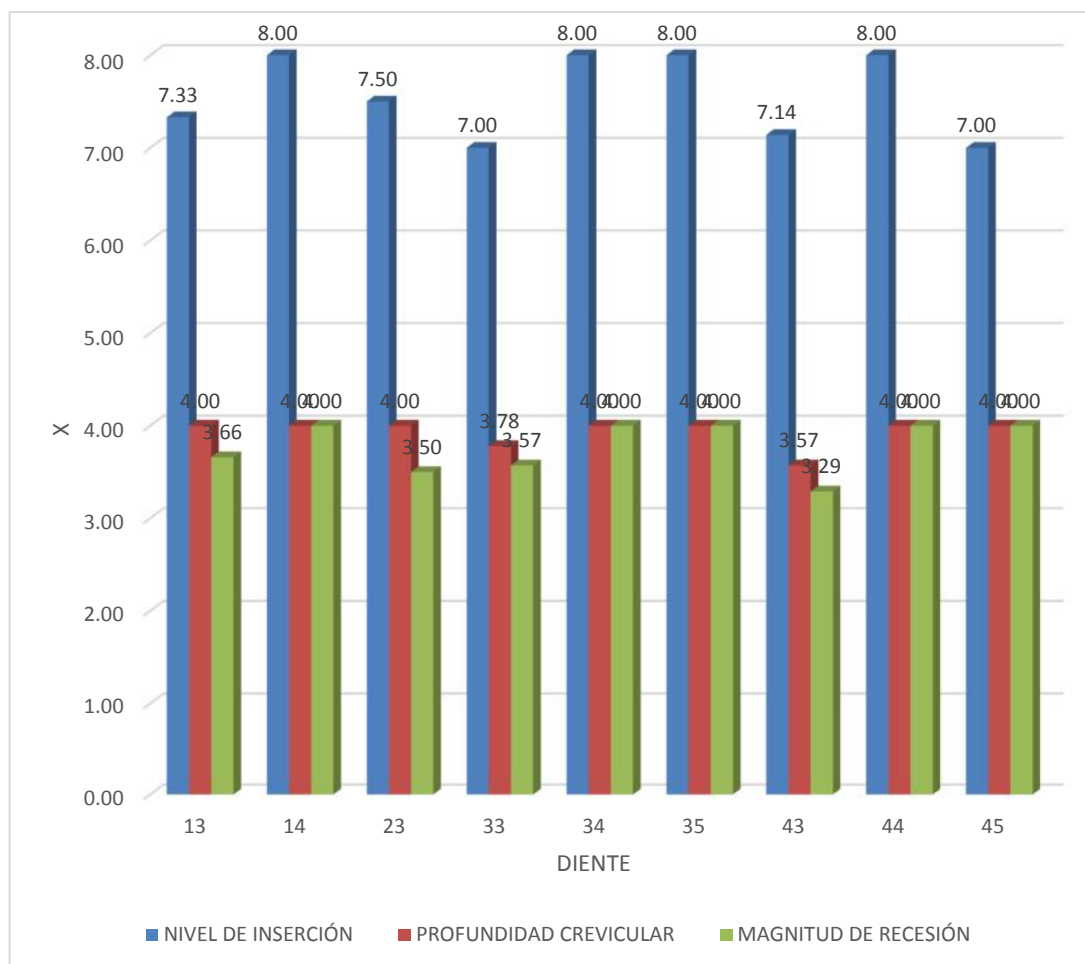
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La papila distal de dientes adyacentes a zonas edéntulas registró un nivel de inserción promedio de 7.55 mm; una profundidad crevicular de 3.93 mm y una recesión promedio de 3.78mm.

Si bien la pérdida de inserción del área papilar es evidente y relativamente considerable, la profundidad crevicular apenas muestra una bolsa somera de 4mm, porque parte de ésta se ha evidenciado en la recesión gingival visible.

GRÁFICO N° 5

Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nº 6

**Clase de recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas
edéntulas, según clasificación de Nordland y Tarnow**

DIENTE	CLASE DE RECESIÓN PAPILAR						TOTAL	
	I		II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13	0	0	1	2.33	2	4.65	3	6.98
14	0	0	0	0	1	2.33	1	2.33
23	0	0	1	2.33	1	2.33	2	4.65
33	0	0	9	20.93	5	11.63	14	32.56
34	0	0	0	0	4	9.30	4	9.30
35	0	0	0	0	1	2.33	1	2.33
43	0	0	10	23.26	4	9.30	14	32.56
44	0	0	0	0	3	6.98	3	6.98
45	0	0	0	0	1	2.33	1	2.33
TOTAL	0	0	21	48.84	22	51.16	43	100.00

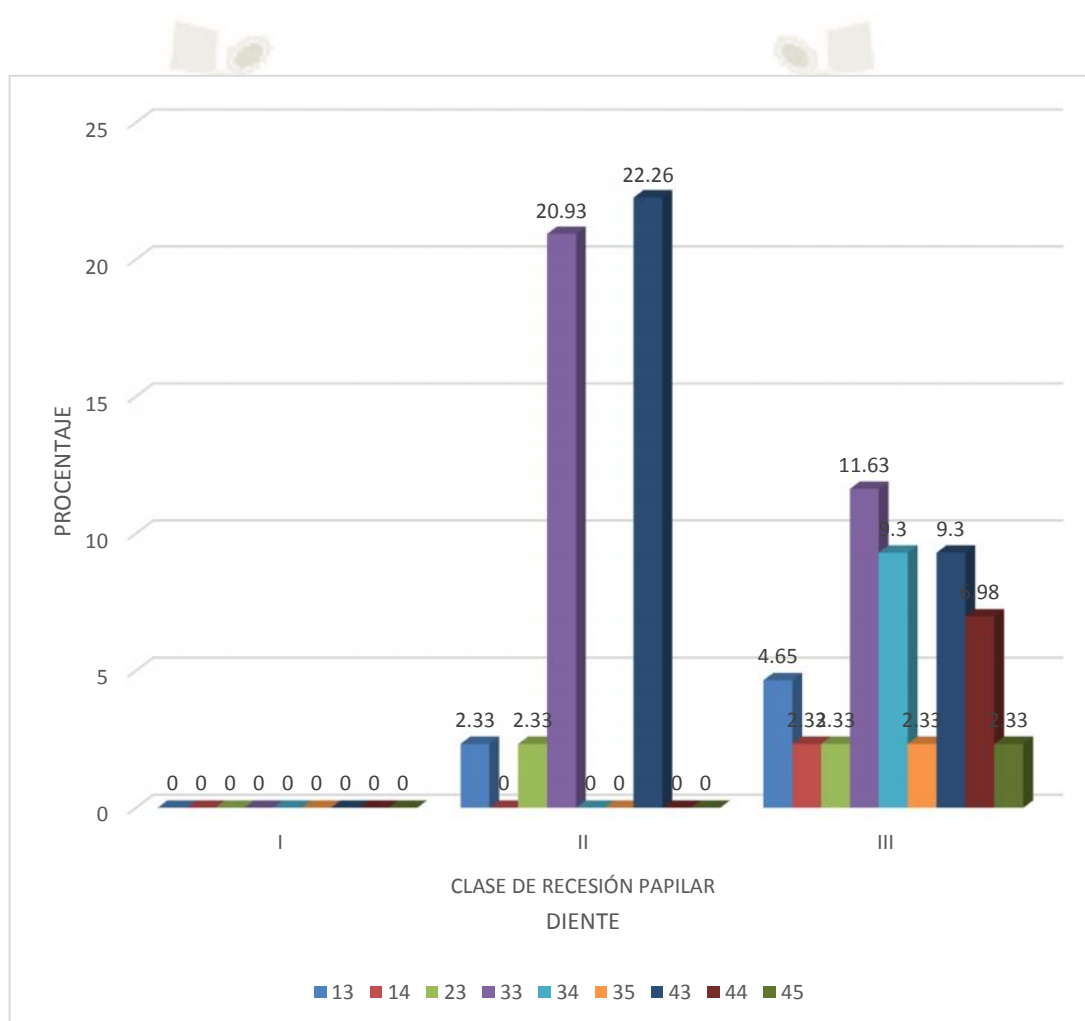
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

La papila distal adyacente a zonas edéntulas acusó sólo recesiones clases II y III, con porcentajes respectivos del 48.84% y 51.16%, advirtiéndose tan solo una diferencia numérica muy exigua.

La recesión papilar clase II afectó mayormente a la pieza 43, con el 23.26%; y con menor frecuencia a las piezas 13 y 23, con el 2.33%, en cada caso. La recesión papilar clase III afecta mayormente a las pieza 33 con un porcentaje del 11.63%.

GRÁFICO N° 6

**Clase de recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas
edéntulas según clasificación de Nordland y Tarnow**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

DISCUSIÓN

La papila distal de dientes adyacentes a zonas edéntulas acusó una pérdida de inserción promedio de 7.55 mm; una profundidad crevicular media de 3.93mm; y, una recesión promedio de 3.78 mm.

Estos hallazgos sugieren un evidente deterioro del área interdental, el cual podría explicarse por el proceso de remodelado óseo y gingival que subsigue como proceso inherente a la exodoncia realizada, la cual de hecho y en algún grado implicó algún nivel de injuria tisular.

Otro factor que podría añadirse al anterior o prevalecer es que esta zona, especialmente oculta y no fácil accesible al cepillado, termina siendo un ineludible receptor de placa y cálculos, los cuales finalmente producirían la recesión papilar y por ende la denudación cementaria concomitante.

Torres (2012) informo que en estos pacientes predominó las recesiones gingivales Clases II y III, cada una con el 23.32%, con una cantidad de recesión promedio de 3.26 milímetros. Consecuentemente el promedio de pérdida de inserción periodontal de 6.35 milímetros se correlacionó con una cantidad promedio de recesión gingival de 3.33 milímetros, cifras que indicarían más bien cierta relación inversa entre ambos parámetros clínicos, dado que, no siempre la pérdida de inserción está directamente relacionada a la cantidad de recesión gingival.

Vilca (2017) reportó que las recesiones gingivales I₁ exhibieron un nivel de inserción promedio de 7.15mm; una profundidad crevicular de 3.40 mm y una magnitud promedio de 3.74 mm. Las recesiones gingivales I₂ mostraron un nivel promedio de inserción de 5.48 mm; una profundidad crevicular de 2.93 mm; y una magnitud de 2.56 mm. La prueba T indica haber diferencia estadística significativa en el nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I₁ y I₂, con lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05.

CONCLUSIONES

PRIMERA

La pérdida de inserción promedio de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas fue de 7.55 mm, el cual se incrementó a nivel de las piezas 14, 34, 35 y 44 hasta 8 mm; y, decreció hasta 7 mm a nivel de las piezas 33 y 45.

SEGUNDA

La profundidad crevicular promedio en estos dientes fue de 3.93 mm, medida que se incrementó a 4 mm en los dientes 13, 14, 23, 34, 35, 44 y 45; y decreció a 3.57 mm en la pieza 43.

TERCERA

El promedio de recesión papilar en estos dientes fue de 3.78 mm, el cual se acrecentó a 4 mm en las piezas dentarias 14, 34, 35, 44 y 45; y decreció a 3.29 mm en la pieza 43.

CUARTA

Consecuentemente, la hipótesis de la investigación es aceptada, en tanto predijo la pérdida de inserción, el aumento de la profundidad crevicular y el incremento de la recesión de la papila distal en dientes adyacentes a zonas edéntulas.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesisistas de la Facultad de Odontología de la UCSM:

1. Investigar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión papilar en dientes adyacentes a zonas edéntulas no estudiados en la presente investigación: clase IV.
2. Investigar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y la magnitud de la recesión gingival en dientes antagonistas a zonas edéntulas.
3. Replicar la investigación en pacientes portadores y de prótesis parcial removible a efecto de comparar los resultados con los obtenidos en la presente investigación.
4. Investigar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y magnitud de recesión de la papila interincisiva media superior subsecuente a diferentes grados de hipertrofia del frenillo labial medio, y concomitante a diastema interincisivo, a fin de establecer el nivel de ingerencia etiológica de esta condición en su alteración.

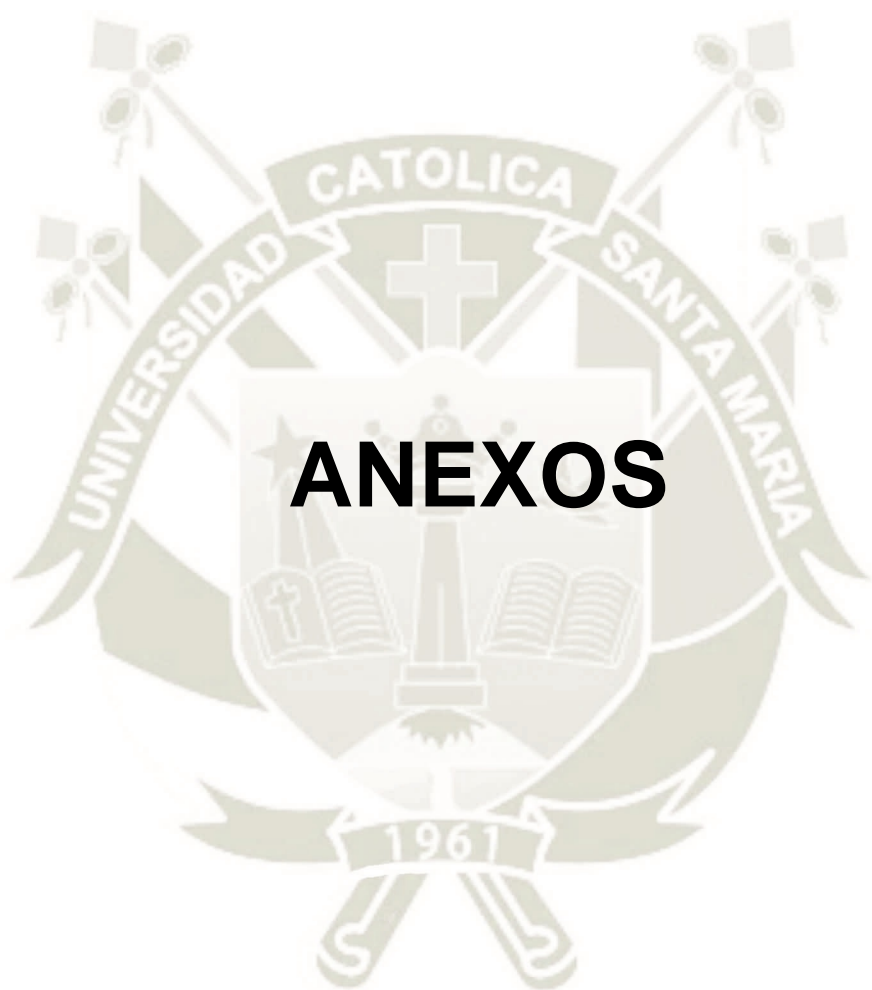
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lindhe J. Periodontología clínica e implantología odontológica. 4th ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2017.
2. Rosado L. Anatomía e histología periodontal. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2010.
3. Norland W, Tarnow D. A classification system for loss of papillary height. J Periodontol. 1998; 69(10): p. 124-6.
4. Rosado L. Fundamentos del diagnóstico clínico periodontal. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2009.
5. Carranza F. Periodontología Clínica de Glickman. 7th ed. México: Editorial Interamericana; 2008.
6. Rosado Linares L. Periodoncia. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2018.
7. Newman, Takey, Carranza. Periodontología clínica. 4th ed. México DF: Editorial Interamericana; 2012.
8. Barrios G. Odontología su Fundamento Biológico. 2nd ed. Bogotá: Editorial IATROS; 2008.
9. Vidal Ramón X. Canales Mapfre. [Online]; 2016. Acceso 1 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/salud-dental/enfermedades-bucodentales/edentulismo-que-pasa-cuando-perdemos-dientes/>.
10. Carr A, Glen P, Givney M, David B. McCracken prótesis parcial removible. decima ed. Madrid: Panamericana; 2004.
11. Torres Oviedo WA. Relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica - Universidad Católica de

Santa María.. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: UCSM.

12. Vilca Vera MY. Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de recesiones gingivales subclases I1 y I2 de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: UCSM.
13. Arce Sardón KA. Nivel de Inserción, Profundidad Crevicular y Magnitud de la Recesión Gingival en Lesiones de Furcacion Grados I II y III de Rateitschak en Pacientes de la Consulta Privada del Cercado de Arequipa 2015. Tesis para Título Profesional. Arequipa: UCSM.





ANEXOS



ANEXO N° 1
FICHA DE RECOLECCIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN

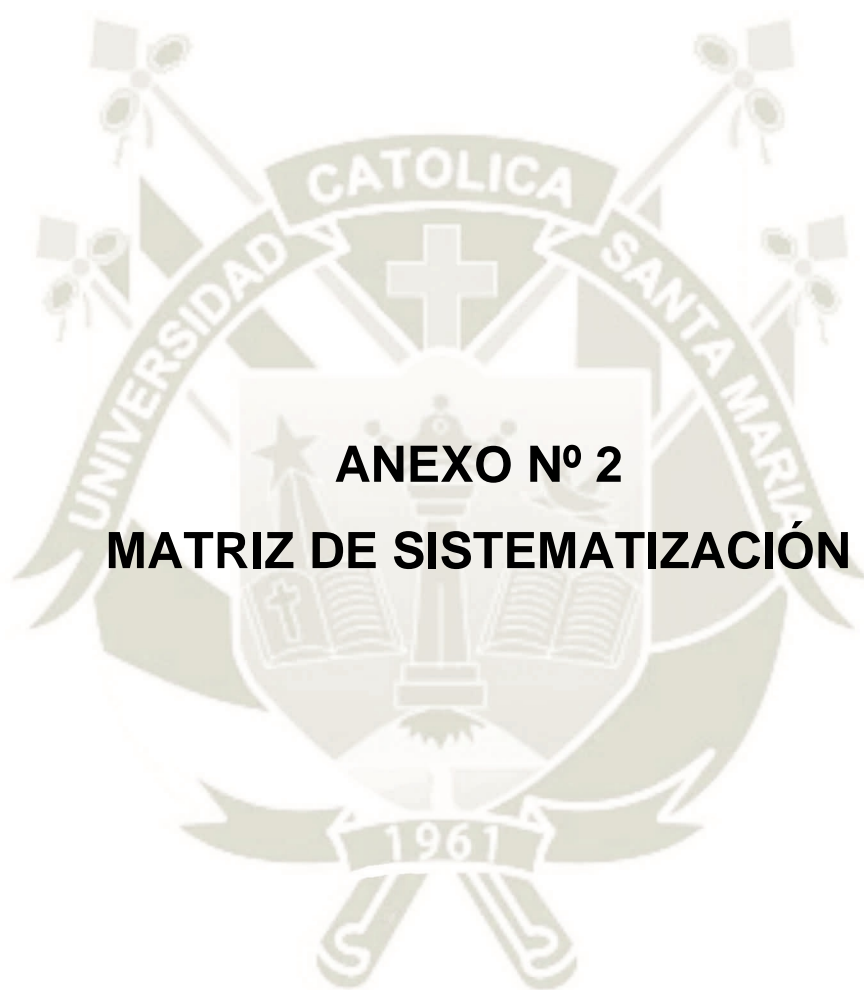
Ficha N°

Enunciado: NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Edad: _____

Genero: _____

PARÁMETROS CLÍNICOS	Expresión en mm
Nivel de inserción	
Profundidad crevicular	
Magnitud de la recesión de la papila distal	



ANEXO N° 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

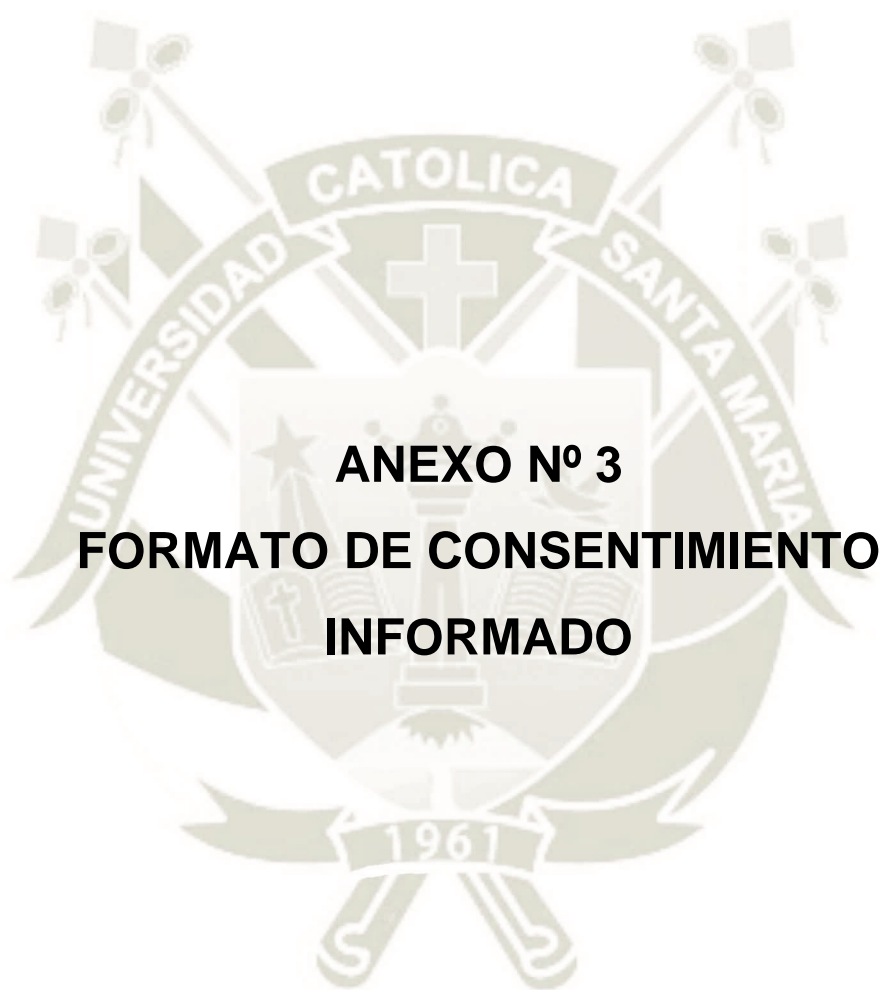
ENUNCIADO: NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTES	NIVEL DE INSERCIÓN	PROFUNDIDAD CREVICULAR	MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL	CLASE DE RECESIÓN PAPILAR
1.	51	M	43	7	4	3	II
2.	54	F	33	7	4	3	II
3.	56	M	13	7	4	3	II
4.	53	F	23	7	4	3	II
5.	57	M	43	7	4	3	II
6.	55	F	43	7	4	3	II
7.	58	M	43	7	4	3	II
8.	52	F	33	7	4	3	II
9.	54	M	33	7	4	3	II
10.	56	F	33	7	4	3	II
11.	58	M	43	7	4	3	II
12.	53	F	33	7	4	3	II
13.	55	M	33	7	4	3	II
14.	57	F	43	7	4	3	II
15.	61	M	33	7	3	4	III
16.	64	F	43	6	3	3	II
17.	62	M	33	7	3	4	III
18.	65	F	43	7	3	4	III
19.	67	M	33	7	4	3	II
20.	62	F	43	7	4	3	II
21.	64	M	33	7	3	4	III
22.	66	F	33	6	3	3	II
23.	68	M	43	6	3	3	II

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO: NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

UA	EDAD	GÉNERO	DIENTES	NIVEL DE INSERCIÓN	PROFUNDIDAD CREVICULAR	MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL	CLASE DE RECESIÓN PAPILAR
24.	62	M	14	8	4	4	III
25.	64	F	34	8	4	4	III
26.	66	F	34	8	4	4	III
27.	68	F	44	8	4	4	III
28.	62	F	35	8	4	4	III
29.	64	F	34	8	4	4	III
30.	68	M	44	8	4	4	III
31.	66	F	45	7	4	4	III
32.	62	M	34	8	4	4	III
33.	64	F	44	8	4	4	III
34.	68	M	33	7	4	3	II
35.	66	F	33	8	5	4	III
36.	64	M	13	8	4	4	III
37.	67	F	13	7	4	4	III
38.	63	M	23	8	4	4	III
39.	68	F	33	7	4	4	III
40.	62	M	43	8	4	4	III
41.	66	F	43	7	5	3	II
42.	68	M	43	8	4	4	III
43.	70	F	43	9	4	4	III



ANEXO Nº 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **Chahuara Llerena Pamela**, de la Facultad de Odontología titulada: **NIVEL DE INSERCIÓN, PROFUNDIDAD CREVICULAR Y MAGNITUD DE LA RECESIÓN DE LA PAPILA DISTAL DE LOS DIENTES ADYACENTES A ZONAS EDÉNTULAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigadora

Investigado(a)

Arequipa,



ANEXO N° 4
SECUENCIA FOTOGRÁFICA

SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Foto N° 1



Foto N° 2



Foto N° 3